Wako
和光純薬工業株式会社

安全データシート

According to JIS Z 7253:2012

改訂日 2014-6-06
版 1

1. 化学品及び会社情報

製品名	亜硝酸カリウム
製品コード	167-04062,161-04065
CAS No	7758-09-0

化学式 KNO2

製造者
和光純薬工業株式会社
大阪市中央区道修町三丁目1番2号
電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6201-5964

供給者
和光純薬工業株式会社
大阪市中央区道修町三丁目1番2号
電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6201-5964

緊急連絡電話番号 試薬営業本部西日本営業部 06-6203-3741 試薬営業本部東日本営業部 03-3270-8571
推奨用途及び使用上の制限 試験研究用

2. 危険有害性の要約

GHS分類
物質又は混合物の分類

酸化性固体	区分2
急性毒性(経口)	区分3
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2B
生殖毒性	区分2 (追加区分)
特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分1
水生環境有害性(急性)	区分2
水生環境有害性(長期間)	区分2

絵表示

注意喚起語 危険

危険有害性情報
H272 - 火災助長のおそれ:酸化性物質
H301 - 飲み込むと有毒
H320 - 眼刺激を起こす
H361 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
H362 - 授乳中の子に害を及ぼすおそれ
H370 - 臓器の障害を起こす
H401 - 水生生物に毒性
H411 - 長期的影響により水生生物に毒性

注意書き-(安全対策)

- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- すべての安全予防措置を読み、理解するまでは取り扱わないこと。
- 個人用保護具を着用すること。
- 取扱い後には顔や手など、ばく露した皮膚を洗う。
- この製品の使用時には飲食、喫煙は禁止。
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- 環境に放出しないこと。
- 熱、火花、裸火、熱い面から離して保管すること-禁煙。
- 衣服/可燃物を避けて保存/保管する。
- 可燃物との混合を避ける予防措置をすること。

注意書き(応急措置)

- ばく露した場合、毒劇物センターもしくは医師に連絡してください。
- 眼に入った場合、数分間気を付けて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。
- 眼の刺激が続く場合、医師の治療を受けること。
- 飲み込んだ場合、すぐに毒劇物センターもしくは医師に連絡してください。
- 口をすすぐ。
- 火災の場合:消火には、二酸化炭素、粉末消火剤、フォームを使用する。
- 漏出物を集めること。

注意書き-(保管)

- 施錠して保管。

注意書き-(廃棄)

- 内容物および容器は承認された廃棄物処理場に廃棄すること。

その他

ほかの危険有害性 情報なし

3. 組成及び成分情報

純物質もしくは混合物 単一物質

化学式 KNO2

化学名	重量パーセント	分子量	化審法官報公示番号	安衛法官報公示番号	CAS番号
亜硝酸カリウム	95.0	85.10	(1)-823	N/A	7758-09-0

不純物及び安定化添加物 非該当

4. 応急措置

吸入した場合

新鮮な空気のある場所に移すこと。 直ちに医師の手当てを受ける必要がある。

皮膚に付着した場合

すぐに石鹸と大量の水で洗浄すること。 炎症が生じ、続く場合には医師の手当てを受ける。

眼に入った場合

すぐに大量の水で洗浄すること。最初の洗浄後、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分間は洗浄を続けること。 洗浄中には、眼をしっかりあけること。 直ちに医師を呼ぶ。

飲み込んだ場合

ただちに医師もしくは毒物管理センターに連絡すること。 口をすすぐ。 意識のない人の口には何も与えないこと。 医師の指示がない場合には、無理に吐かせないこと。

応急処置をする者の保護

個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置

消火剤

大量の水

使ってはならない消火剤

利用可能な情報はない

特有の消火方法
利用可能な情報はない
火災時の特有危険有害性
熱分解は刺激性で有毒なガスと蒸気を放出することがある。
消火を行なう者の保護
個人用保護具を着用すること。 消防士は自給式呼吸器および消火装備を着用する必要がある。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置
発火源を除くこと。 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者の以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を待避させる。
環境に対する注意事項
漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材
飛散したものを掃き集めて、密閉できる空容器に回収する。こぼした場所は大量の水で洗い流す。
回収、中和
利用可能な情報はない
二次災害の防止策
環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取扱い
技術的対策
火気厳禁。 高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。 局所排気装置を使用すること。
注意事項
容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。 漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。 使用後は容器を密閉する。 取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。 指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。 休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではならない。 取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
安全取扱注意事項
皮膚、眼、衣服との接触を避ける。 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 個人用保護具を着用すること。
保管
安全な保管条件

保管条件	容器は遮光し、換気のよいなるべく涼しい場所に密閉して保管する。 施錠して保管。
安全な容器包装材料	ポリエチレン, ガラス
混触禁止物質	酸類, 強還元剤, 有機物、可燃物

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策
屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度　作業環境評価基準	設定されていない。
ばく露限界	この供給された製品は地域の特定取締機関によって発行された職業ばく露限界値のある有害危険物を含有していない。

保護具

呼吸器用保護具	防塵マスク
手の保護具	保護手袋
眼の保護具	側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型または全面保護眼鏡)
皮膚及び身体の保護具	長袖作業衣, 保護長靴

適切な衛生対策
使用時には飲食、喫煙をしないこと。

9. 物理的及び化学的性質

形状	白色 ~ わずかにう すい 黄色 結晶~結晶性粉末
臭い	データなし
pH	塩基性（水溶液）
融点・凝固点	350 °C (分解)
沸点, 初留点及び沸騰範囲	データなし
引火点	データなし
蒸発速度	データなし
燃焼性 (固体、ガス)	データなし
燃焼又は爆発範囲	
上限:	データなし
下限:	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
比重・密度	1.915
溶解性	水 : 溶けやすい 。 エタノ ール : 極めて溶けにく い。
n-ｵｸﾀﾉｰﾙ水分配係数	データなし
自然発火温度	データなし
分解温度	データなし
粘度（粘性率）	データなし
動粘度	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性

安定性	潮解性がある。 空気中の湿気により 加水分解さ れる。 光により 変質するおそれがある。
反応性	データなし

危険有害反応可能性

強酸化剤であり 、可燃物、還元性物質、金属と 激しく 反応し 、火災や爆発の危険性がある。

避けるべき条件

高温と 直射日光, 熱、炎、火花, 静電気、スパーク , 湿気, 衝撃

混触危険物質

酸類, 強還元剤, 有機物、可燃物

危険有害な分解生成物

窒素酸化物（NOx）, 金属酸化物

11. 有害性情報

急性毒性

Component	急性毒性(経口)分類根拠	急性毒性(経皮)分類根拠	急性毒性(吸入-ガス)分類根拠
亜硝酸カリ ウム 7758-09-0 (95.0)	データなし 。なお、健康有害性に関しては類縁物質である亜硝酸ナトリ ウム（CAS：7632-00-0）も参照のこと 。	データなし 。	GHSの定義における固体である 。

Component	急性毒性(吸入-蒸気)分類根拠	急性毒性(吸入-粉塵)分類根拠	急性毒性(吸入毒性-ミ スト)分類根拠
亜硝酸カリ ウム 7758-09-0 (95.0)	データなし 。	マウスのLC50値は 85g/m³/2H（4時間換算値：42.5 mg/L/4H) (HSDB (2007))に基づき ,区分外とした。	

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

Component	皮膚腐食性、刺激性分類根拠
亜硝酸カリ ウム 7758-09-0 (95.0)	データ不足。なお、詳細は不明であるが、皮膚を刺激するとの記載（HSDB (2007)）がある。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

Component	重篤な眼損傷性分類根拠

亜硝酸カリウム 7758-09-0 (95.0)	データ不足。なお、詳細は不明であるが、眼を刺激性するとの記載(HSDB (2007))がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

Component	呼吸器および皮膚感作性分類根拠
亜硝酸カリウム 7758-09-0 (95.0)	呼吸器感作性:データなし。　皮膚感作性:データなし。

生殖細胞変異原性

Component	変異原性分類根拠
亜硝酸カリウム 7758-09-0 (95.0)	データ不足。なお、当該物質かどうか不明であるが、亜硝酸塩をマウスに投与後の精子細胞を用いたUDS試験(生殖細胞in vivo遺伝毒性試験)で陰性(JECFA 844 (1998))であり、また、in vitro試験としては当該物質はエームス試験の陽性結果(IARC 94 (2010))が報告されている。

発がん性

Component	発がん性分類根拠
亜硝酸カリウム 7758-09-0 (95.0)	データがなく分類できない。なお、IARC(IARC Vol.94(2010))は、「食物中の亜硝酸塩のヒトでの発がん性は限定した証拠がある。食物中の亜硝酸塩は胃がんの増加に関連している。亜硝酸塩の実験動物での発がん性は限定した証拠がある。」としている。そのうえで経口摂取による硝酸塩または亜硝酸塩が生体内でニトロソ化される条件での発がん性を2Aと評価している。IARCの総合評価には、「ヒトの体内では硝酸塩と亜硝酸塩の変換が起こること。消化管の酸性条件では亜硝酸塩から生ずるニトロソ化物が二級アミン、アミドなど特にニトロソ化されやすい物質とともに直ちにN-ニトロソ化合物に変化する。硝酸塩、亜硝酸塩、ニトロソ化物の追加摂取により、これらのニトロソ化条件はさらに促進される。ある種のN-ニトロソ化合物はこれらの条件下で既知の発がん性物質を形成することがある。」との追加記載がある。

生殖毒性

Component	生殖細胞変異原性分類根拠
亜硝酸カリウム 7758-09-0 (95.0)	モルモットに300?10000 mg/kg bwを100-240日間飲水投与した試験において、低ばく露群で生殖能が維持され、全投与群で妊娠が成立したため雄の繁殖能に影響はなさそうであったが、雌に対しかなり影響があり、5000 mg/kg以上の群で胎仔死亡率100%であり、母獣の1匹が死亡した。また、胎仔が流産、ミイラ化、吸収を示した母獣には子宮や子宮頚部に炎症性病変、胎盤に退行性病変が観察された(EHC (1978))。高ばく露群では親動物の体重増加抑制は認められた。以上より、一般毒性が発現している用量で生殖発生毒性が認められていることから区分2とした。また、亜硝酸ナトリウムを用いたラットの妊娠期間から授乳期まで経口投与した試験において、投与母動物の仔が明らかな貧血となり、赤血球数、ヘモグロビン濃度の有意な低下に加え、肝臓の鉄含有量が有意な減少を示し、さらに投与母動物の乳汁では鉄含有量が対照動物より低く、延いては仔に副作用(貧血)を招いたとの記述(SIDS (2005))により、本物質も授乳移行が示唆されるため「追加区分:授乳に対するまたは授乳を介した影響」とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

Component	特定標的臓器毒性(単回ばく露)分類根拠
亜硝酸カリウム 7758-09-0 (95.0)	硝酸塩と亜硝酸塩の主要な急性毒性はメトヘモグロビン血症であり、血液が標的臓器で、経口摂取により15分から45分後に最初の症状が現れ、嘔吐、吐き気、頭痛、めまい、血圧低下、チアノーゼ、昏迷、痙攣などをおこすと記述されている(PIM G016 (1999))。また、過量の亜硝酸塩に汚染された肉を摂食した3人の患者にメトヘモグロビン血症が認められた(JECFA 844 (1998))との事例報告があることから区分1(血液)とした。なお、動物試験では本物質12.2?19.8 mg/kgをブタに経口投与により一般状態が悪化し、21.3 mg/kg以上で死亡が見られ、ヘモグロビンからメトヘモグロビンへの変換率20%で中毒症状が現れ、76?80%で死亡が発生したとの報告(HSDB (2007))がある。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

Component	特定標的臓器毒性(反復ばく露)分類根拠

亜硝酸カリウム 7758-09-0 (95.0)	ラットの飲水による2件の13週間反復ばく露試験における主な所見として、3000 mg/L（300 mg/kg bw/day）で血中メトヘモグロビン濃度の有意な増加、100 mg/L（10 mg/kg bw/day）以上で副腎の球状帯に軽度の肥大が観察された（JECFA 1057 (2003)）が、メトヘモグロビンの増加が認められた用量はガイダンス値範囲の上限を超えており、また、副腎の肥大については生物学的意義が不確か（HSDB (2007)）との記述があり、分類根拠としてデータ不十分のため「分類できない」とした。なお、亜硝酸ナトリウムを用いた試験でも、ラットの14週間反復経口（飲水）投与試験で、30 mg/kg bw/day以上の投与群でメトヘモグロビン濃度の上昇、130 mg/kg/day以上でチアノーゼ、網赤血球数の増加が認められ（NTP TR 495 (2001)）、マウスの14週間反復経口（飲水）投与試験でも、445 mg/kg/day以上の群で脾臓の髄外造血が観察されている（NTP TR 495 (2001)）。

吸引性呼吸器有害性

Component	吸引性呼吸器有害性分類根拠
亜硝酸カリウム 7758-09-0 (95.0)	データなし。

12. 環境影響情報

生態毒性

化学名	藻類/水生植物	魚	甲殻類
亜硝酸カリウム	*N/A*	*LC50: Rainbow trout0.56 - 1.78 mg NO2-/L 96 h*	*N/A*

その他のデータ

Component	水生環境有害性(急性)分類根拠	水生環境有害性(慢性)分類根拠
亜硝酸カリウム 7758-09-0 (95.0)	魚類（ニジマス）の96時間LC50 = 0.56-1.78 mg NO2-/L（HSDB, 2007）(亜硝酸カリウム換算濃度:1.036-3.293 mg/L)から、区分2とした。	信頼性のある慢性毒性データが得られていない。無機化合物であり水中での挙動が不明であり、急性毒性区分2であることから、区分2とした。

残留性・分解性 利用可能な情報はない
生体蓄積性 利用可能な情報はない
土壌中の移動性 利用可能な情報はない
オゾン層への有害性 利用可能な情報はない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物
廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。
汚染容器及び包装
廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

14. 輸送上の注意

ADR/RID(陸上)
国連番号 UN1488
品名 亜硝酸カリウム
国連分類 5.1
副次危険性
ラベル 5.1
容器等級 II
ERGコード 5L
海洋汚染物質 該当

IMDG(海上)
国連番号 UN1488
品名 亜硝酸カリウム

国連分類	5.1
副次危険性	
容器等級	II
EmS番号	F-A, S-Q
海洋汚染物質	該当

IATA(航空)

国連番号	UN1488
品名	亜硝酸カリウム
国連分類	5.1
副次危険性	
容器等級	II
環境有害物質	該当

15. 適用法令

国際インベントリー

EINECS/ELINCS	収載
TSCA	収載

国内法規

消防法	危険物第一類 亜硝酸塩類 危険等級Ⅰ
毒物及び劇物取締法	劇物 包装等級3
労働安全衛生法	非該当
化審法	非該当
危険物船舶運送及び貯蔵規則	酸化性物質類・酸化性物質（危規則第3条危険物告示別表第1）
航空法	酸化性物質類・酸化性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）
海洋汚染防止法	非該当
PRTR法	非該当
水質汚濁法	有害物質（法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条）
輸出貿易管理令	非該当

16. その他の情報

引用文献

改訂番号 利用可能な情報はない

免責事項

このSDSはJIS Z 7253:2012に 準拠しております。記載内容は通常の取扱を対象としたものであって他の物質と組み合わせるなど特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。また、安全な取扱い等に関する 情報提供を目的としておりますので物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。全ての製品にはまだ知られてい ない危険性を有する可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。

GHS Classification is acoording to JIS Z7252(2010). *JIS: Japanese Industrial Standards

以上